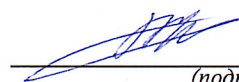


МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий кафедрой
охраны труда и окружающей среды
(наименование кафедры полностью)


(подпись)

Юшин В.В.

« 30 » 08 2024г.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
для текущего контроля успеваемости
и промежуточной аттестации обучающихся
по дисциплине

Производственная санитария и гигиена труда
(наименование дисциплины)

20.03.01 Техносферная безопасность
Безопасность жизнедеятельности в техносфере
(код и наименование ОПОП ВО)

Курск – 2024

1 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

1.1 ВОПРОСЫ ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ

Тема №1. Введение в дисциплину

1. Основные понятия гигиены труда.
2. История развития гигиены труда в России.

Тема №2. Санитарное законодательство РФ.

1. Нормативные документы по производственной санитарии и гигиене труда

Тема №3. Гигиеническая оценка условий труда.

1. Критерии оценки и классификация условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды.
2. Общая гигиеническая оценка условий труда.
3. Статистика условий труда в РФ.

Тема №4. Профессиональные заболевания

1. Понятие профессионального заболевания.
2. Показатели здоровья работающих.
3. Классификация профессиональных заболеваний по этиологическому признаку.
4. Основные типы профессиональных заболеваний.
5. Расследование и учет профессиональных заболеваний.
6. Санитарная классификация производств, санитарно-защитные зоны.
7. Санитарно-гигиенические требования к планировке предприятия и организации производства

Тема №5. Гигиеническая оценка и нормирование вредных веществ, применяемых в промышленности.

1. Пути поступления, распределения и превращения в организме.
2. Факторы, определяющие действие вредных веществ на человека.
3. Комбинированное действие вредных веществ.
4. Канцерогенные вещества.
5. Гигиеническое нормирование содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны.
6. Приборы и методы контроля содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны.

Тема №6. Гигиеническая оценка и нормирование производственных аэрозолей

1. Понятие и классификация пыли.
2. Гигиеническое значение физико-химических свойств пыли.

3. Действие пыли на организм человека.
4. Методы определения запыленности воздуха.
5. Понятие пылевой нагрузки среды и контрольной пылевой нагрузки среды.
6. Защита временем при работе с повышенным содержанием пыли в воздухе.
7. Санитарно-гигиенические мероприятия по борьбе с пылью.

Тема №7. Гигиенические основы производственной вентиляции.

1. Классификация вентиляционных систем.
2. Санитарно-гигиенические требования к вентиляционным системам.
3. Кондиционирование воздуха.
4. Определение необходимого воздухообмена.
5. Санитарный надзор.

Тема №8. Гигиенические основы производственного освещения.

1. Влияние параметров световой среды на здоровье человека и его работоспособность.
2. Естественное освещение: принципы гигиенического нормирования естественного освещения.
3. Контроль фактической освещенности помещений естественным светом.
4. Искусственное освещение.
5. Виды искусственного освещения по функциональному назначению.
6. Контроль искусственного освещения в производственных условиях.
7. Принципы гигиенического нормирования искусственного освещения, общие и отраслевые нормы.

Тема №9. Гигиеническая оценка и нормирование производственных шумов

1. Шум.
2. Влияние шума на организм человека.
3. Классификация шумов.
4. Гигиеническое нормирование производственного шума.
5. Приборы и методы контроля шума на производстве.
6. Ультразвук
7. Влияние ультразвука на организм человека.
8. Гигиеническое нормирование, приборы и методы контроля характеристик ультразвука.
9. Инфразвук.
10. Гигиеническое нормирование, приборы и методы контроля, методы защиты.

Тема №10. Гигиеническая оценка и нормирование производственной вибрации.

1. Вибрация.
2. Локальная вибрация.
3. Общая вибрация.
4. Действие вибрации на организм человека.
5. Гигиеническое нормирование вибрации.
6. Приборы и методы гигиенической оценки вибрационных характеристик.
7. Государственные и отраслевые стандарты, нормирующие вибрационные воздействия.

Тема №11. Электромагнитные излучения и поля. Безопасность работы на ПК.

1. Электромагнитные излучения.
2. Электромагнитные поля.
3. Воздействие электромагнитных полей на организм человека.
4. Гигиеническое нормирование ЭМИ.
5. Методы контроля и средства защиты от ЭМП.
6. Характеристики потенциально вредных факторов ПК.
7. Гигиеническое нормирование времени работы на ПК..
8. Рекомендации по обеспечению безопасности при работе на ПК.

Тема №12. Производственный микроклимат

1. Производственный микроклимат.
2. Классификация микроклиматических условий на производстве.
3. Воздействие микроклиматических условий на организм человека и их гигиеническое нормирование.
4. Гигиенические требования к показателям микроклиматических условий.
5. Требования к приборам контроля микроклимата.
6. Средства и методы оптимизации микроклиматических условий.

Тема №13. Прогнозирование профессионального риска.

1. Профессиональный риск и защита здоровья работающих.
2. Существующие подходы к оценке профессионального риска.
3. Категории профессионального риска.
4. Расчет профессионального риска при воздействии вредных факторов производственной среды.
5. Гигиенические и медикостатистические показатели для уста-новления уровня профессионального риска.
6. Руководство по оценке профессионального риска Р 2.2.1766- 03.

Тема №14. Гигиена труда женщин, детей и подростков.

1. Особенности воздействия гигиенических факторов производственной среды на организм детей и подростков.
2. Особенности организации труда беременных женщин.
3. Требования к условиям труда женщин, детей и подростков.
4. Гигиеническое нормирование условий труда для детей и подростков.

Тема №15. Заключение

1. Лечебно-профилактические мероприятия для работающих во вредных условиях труда.
2. Направления и перспективы развития производственной санитарии и гигиены труда в РФ.

Критерии оценки:

- 3 балла – наличие подробного конспекта лекций, уверенные ответы на вопросы при собеседовании.
- 2 балла – наличие подробного конспекта лекций, ответы на вопросы при собеседовании после наводящих вопросов.
- 1 балл – наличие подробного конспекта лекций, затрудняется при ответах на вопросы собеседования.

2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

2.1 БАНК ВОПРОСОВ И ЗАДАНИЙ В ТЕСТОВОЙ ФОРМЕ

1 Вопросы в открытой форме.

1. Наиболее адекватные показатели для оценки теплового состояния человека в условиях нагревающего микроклимата
 - а) Температура кожи
 - б) Латентное время зрительно-моторной реакции
 - в) Потребление кислорода
 - г) Увеличение двуокиси углерода в выдыхаемом воздухе
2. Наиболее адекватные показатели для оценки теплового состояния человека в условиях охлаждающего микроклимата
 - а) Температура тела
 - б) Латентное время зрительно-моторной реакции
 - в) Потребление кислорода
 - г) Скорость кровотока в артериолах
3. Нормирование параметров микроклимата производств с учётом
 - а) Периода года
 - б) Удельного тепловыделения в помещении

в) Наличия приборов регулирования микроклимата

4. В условиях нагревающего микроклимата происходят следующие изменения показателей деятельности сердечно-сосудистой системы

- а) Учащается пульс
- б) Повышается минимальное артериальное давление
- в) Урежается пульс
- г) Снижается потребление кислорода

5. Мероприятия, обеспечивающие уменьшение концентрации пыли в воздухе рабочей зоны

- а) Технические
- б) Применение средств индивидуальной защиты рук и ног
- в) Лечебно-профилактические.

6. Заболевания, возникающие вследствие действия аэрозолей преимущественно фиброгенного действия

- а) Силикозы
- б) Пылевые заболевания глаз
- в) Заболевания кожи

7. Ультразвук - механические колебания упругой среды в диапазонах частот

- а) 16 кГц и выше
 - б) Ниже 20 Гц
 - в) 32–8000 Гц
8. Инфразвук - это механические колебания с частотой
- а) 16 Гц и ниже
 - б) 32–8000 Гц
 - в) выше 20 кГц

9. На какие органы и системы неблагоприятно не влияет производственный шум

- а) На эндокринную систему
- б) На центральную нервную систему
- в) На сердечнососудистую систему
- г) На зрительный и вестибулярный анализаторы

10. У работающих при воздействии интенсивной вибрации, передаваемой на руки, развиваются следующие симптомы

- а) Спазм капилляров, побеление пальцев
- б) Повышение статической выносливости
- в) Повышение тактильной чувствительности

11. При воздействии интенсивной общей вибрации у работающих не могут возникать

- а) Экстрапирамидальный синдром
- б) Вестибулопатия
- в) Полиневропатия нижних конечностей
- г) Остеохондроз позвоночника

12. Для снижения интенсивности вибрации, передаваемой на руки работающего, наиболее эффективны

- а) Усовершенствование ручного инструмента
- б) Оптимальный режим труда и отдыха
- в) Использование средств индивидуальной защиты рук

13. Электромагнитные волны, используемые для термической обработки диэлектриков и полупроводников (местный нагрев), имеют

- а) ВЧ-диапазон
- б) СВЧ-диапазон
- в) УВЧ-диапазон

14. Какие профилактические мероприятия следует рекомендовать для уменьшения действия на работающих ЭМП в диапазоне ВЧ и УВЧ

- а) Экранирование высокочастотных элементов
- б) Применение средств индивидуальной защиты
- в) Режимы труда и отдыха

15. При работе в условиях повышенного атмосферного давления кровь насыщается преимущественно

- а) Азотом воздуха
- б) Кислородом воздуха
- в) Оксидом углерода
- г) Диоксидом углерода

16. Какие работы не относятся к работам, выполняемым в условиях пониженного атмосферного давления

- а) Работа в заглубленных убежищах
- б) Работа в высокогорных рудниках
- в) Работа в высокогорных обсерваториях и метеостанциях
- г) Профессиональная деятельность летного состава

17. Симптомы декомпрессионной (кессонной) болезни

- а) Симптомы нарушения функций вестибулярного аппарата
- б) Временное нарушение зрения, нистагм
- в) Тремор конечностей
- г) Нарушение речи

18. При одной и той же степени чистоты воздушной среды в железобетонном и деревянном доме число лёгких ионов в воздухе железобетонного дома будет по отношению к деревянному

- а) Большим
- б) Тем же
- в) Меньшим

19. Случай хронического профзаболевания (отравления) с момента, когда получено извещение об установлении заключительного диагноза, органы санэпиднадзора должны расследовать в течение

- а) 10 суток
- б) 1 суток
- в) 3 суток
- г) 5 суток

20. Действие лазерного излучения на организм зависит от

- а) Всех перечисленных факторов
- б) Длины волны
- в) Длительности импульса
- г) Частоты следования импульсов
- д) Площади облучения

21. Для солнечного удара наиболее характерно следующее

- а) Потоотделение становится обильным
- б) Температура тела резко снижается
- в) Потоотделение не изменяется
- г) Частота сердечных сокращений не изменяется

22. Для теплового удара наиболее характерно следующее

- а) Учащается пульс
- б) Артериальное давление снижается
- в) Потоотделение не изменяется
- г) Температура тела почти не изменяется
- д) Артериальное давление повышается

23. Мероприятия для борьбы с чрезмерным тепловым воздействием на производстве

- а) Устройство аэрации
- б) Рационализация рабочего места
- в) Рационализация рабочего места
- г) Теплоизоляция помещения, устройство шлюзов и воздушных завес в дверных проёмах

24. Для профилактики перегревания у работающих в условиях нагревающего микроклимата не используют

- а) Комнаты отдыха с лучистым обогревом

- б) Комнаты отдыха с охлаждающими панелями
- в) Средства индивидуальной защиты тела, рук и ног
- г) Гидропроцедуры

25. Для профилактики переохлаждений у работающих в условиях охлаждающего производственного микроклимата не используют

- а) Подсоленную газированную воду для питья
- б) Комнаты отдыха с лучистым обогревом
- в) Регламентированные внутрисменные перерывы
- г) Ограничение времени работы

26) При работе в условиях охлаждающего микроклимата у рабочих холодильников, рыбо-мясокомбинатов не будут возникать следующие профессиональные заболевания

- а) Судорожная болезнь
- б) Облитерирующий эндартериит
- в) Ангионевроз
- г) Полиневропатия

28. При работе в условиях нагревающего микроклимата у рабочих могут возникать следующие профессиональные заболевания

- а) Гипертермия
- б) Полирадикулоневропатия
- в) Облитерирующий эндартериит

29. Напитки, употребление которых наиболее эффективно для профилактики перегревов у рабочих горячих цехов

- а) Вода газированная с 0,2 % - 0,5 % содержание хлорида натрия
- б) Газированная вода
- в) Вода с содержанием 2,5 % хлорида натрия

30. К лечебно-профилактическим мероприятиям, проводимым при работе на пыльных участках, не относят

- а) Употребление подсоленной газированной воды
- б) Предупредительный и периодические медосмотры
- в) Ультрафиолетовое облучение в фотариях
- г) Щелочные ингаляции
- д) Диета с добавлением метионина и витаминов

31. Наиболее точное определение производственного шума

- а) Совокупность звуков, беспорядочно изменяющихся во времени и вызывающих у рабочих неприятные субъективные ощущения
- б) Слышимые воздушные колебания, вызывающие у рабочих неприятные субъективные ощущения

в) Звуки различной интенсивности и частоты, возникающие при работе производственного оборудования

32. В гигиенической практике оценку производственного воздушного ультразвука производят по

- а) Уровню звукового давления (в дБ)
- б) Уровню виброскорости (в дБ)
- в) Интенсивности ультразвука (в Вт/см²)

33. Производственные шумы по времени воздействия подразделяют на

- а) Постоянные
- в) Широкополосные
- г) Тональные

34. Тугоухость возникает быстрее, если шум имеет характер

- а) Непостоянный
- б) Постоянный
- в) Широкополосный

35. Какие из указанных синдромов не характерны для воздействия производственного шума на организм («шумовая болезнь»)

- а) Полиневриты
- б) Вегетососудистая дисфункция
- в) Астеновегетативный синдром
- г) Двусторонне поражение слуха

36. В условиях производства инфразвук, как правило, сочетается с

- а) Низкочастотной вибрацией
- б) Химическими факторами
- в) Пылью преимущественно фиброгенного действия

31. Для постоянной вибрации не регламентируют следующие показатели

- а) Эквивалентный корретированный уровень виброускорения
- б) Уровни виброскорости в октавных полосах частот
- в) Корректированное значение виброускорения

38. В комплекс лечебно-профилактических мероприятий для профилактики вибрационной болезни не входят

- а) Гидропроцедуры для рук или ног с холодной водой
- б) Витаминизация (витамины групп В и С)
- в) Гидропроцедуры для рук или ног с теплой водой
- г) Самомассаж рук или ног
- д) Ультрафиолетовое облучение

39. Чем оценивают интенсивность электромагнитного поля в волновой зоне?

- а) Плотность потока энергии (ППЭ)
- б) Электрической составляющей (Е)
- в) Магнитной составляющей (Н)

40. Работа в условиях воздействия ЭМП радиочастот может вызывать расстройства

- а) Нервной системы
- б) Системы пищеварения
- в) Эндокринной системы
- г) Водно-солевого обмена

41. Для профилактики переохлаждений у работающих в условиях охлаждающего производственного микроклимата не используют

- а) Подсоленную газированную воду для питья
- б) Гидропроцедуры
- в) Комнаты отдыха с лучистым обогревом
- г) Регламентированные внутрисменные перерывы

42. При работе в условиях охлаждающего микроклимата у рабочих холодильников, рыбо-мясокомбинатов не могут возникать следующие профессиональные заболевания

- а) Судорожная болезнь
- б) Облитерирующий эндартериит
- в) Ангио невроз
- г) Полиневропатия

43. При работе в условиях нагревающего микроклимата у рабочих могут возникать следующие профессиональные заболевания

- а) Гипертермия
- б) Полирадикулоневропатия
- в) Облитерирующий эндартериит

44. Напитки, употребление которых наиболее эффективно для профилактики перегревов у рабочих горячих цехов

- а) Вода газированная с 0,2 % - 0,5 % содержание хлорида натрия
- б) Газированная вода
- в) Вода с содержанием 2,5 % хлорида натрия

45. При систематическом воздействии ультразвука, распространяющегося воздушным путём, наиболее характерны следующие изменения в организме

- а) Астенический синдром
- б) Профессиональная тугоухость
- в) Полиневриты

46. Наиболее характерные изменения в организме работающих при контактном воздействии ультразвука

- а) Нарушение чувствительности в кистях рук
- б) Изменения в составе периферической крови
- в) Нарушения зрения
- г) Снижение мышечной силы

47. Биологическое действие инфразвука распространяется на

- а) Эмоциональную сферу (возникновение чувства страха)
- б) Опорно-двигательный аппарат
- в) Органа зрения
- г) Желудочно-кишечный тракт

48. Вибрация как производственная вредность - это

- а) Механические колебания, воспринимаемые при контакте с колеблющимся телом в процессе производственной деятельности
- б) Механические колебания воздушной среды, воспринимаемые в процессе производственной деятельности
- в) Электромагнитные колебания, воспринимаемые человеком в процессе трудовой деятельности

49. Развитию вибрационной болезни у работающего с ручным механизированным инструментом способствуют (кроме интенсивной вибрации) следующие факторы производственной среды

- а) Тяжесть работы
- б) Пыль обрабатываемых материалов
- в) Нарушение режимов труда и отдыха

50. Санитарные нормы вибрации рабочих мест устанавливают допустимую её интенсивность с учётом

- а) Источника вибрации
- б) Направления вибрации
- в) Частоты вибрации
- г) Всех перечисленных факторов

51. Для уменьшения интенсивности вибрации рабочего места используют

- а) Виброизоляцию оборудования
- б) Виброизоляцию рабочего места
- в) Ограничение времени работы

52. Магнитную составляющую (Н) электромагнитного поля определяют

- а) В зоне индукции
- б) В волновой зоне

53. Биологический эффект воздействия ЭМП радиочастот не зависит от

- а) Теплового излучения
- б) Частоты колебаний
- в) Интенсивности поля
- г) Режима облучения

54. Какие работы не выполняются в условиях повышенного атмосферного давления

- а) Работы в высокогорье
- б) Кессонные работы
- в) Подводное плавание в аквалангах
- г) Лечение в барокамерах

55. Что не характерно для симптомов горной болезни

- а) Боль в суставах
- б) Слабость
- в) Ухудшение памяти, внимания
- г) Нарушения координации движений

56. Что не относится к источникам ионизации воздуха

- а) Интенсивность перемещения воздушных масс
- б) Электрические разряды
- в) Процесс горения
- г) Процесс разбрызгивания воды
- д) Природный радиационный фон

57. В акте расследования случаев профзаболевания (отравления) должны быть отражены

а) Обстоятельства возникновения; причины; данные лабораторных и инструментальных исследований; лица ответственные за обеспечение безопасных условий труда и допустившие их нарушение; перечень профилактических рекомендаций и сроки их реализации

б) Обстоятельства возникновения; причины; лица ответственные за обеспечение безопасных условий труда; перечень профилактических мероприятий

58. Агрегатное состояние, в котором вещество лучше всего проникает через кожу

- а) Пастообразное состояние
- б) Газ
- в) Жидкость
- г) Пар

59. Какую концентрацию принимают как исходную при установлении ПДК

- а) Пороговую в хроническом опыте
- б) Вызывающую острое отравление
- в) DL100
- г) DL50

60. Для хронического отравления свинцом характерно

- а) Нарушение порфиринового обмена
- б) Угнетение холинэстеразы
- в) Развитие пневмокониоза
- г) Нарушение липидного обмена

Шкала оценивания результатов тестирования: в соответствии с действующей в университете балльно-рейтинговой системой оценивание результатов промежуточной аттестации обучающихся осуществляется в рамках 100-балльной шкалы, при этом максимальный балл по промежуточной аттестации обучающихся по очной форме обучения составляет 36 баллов, по очно-заочной и заочной формам обучения – 60 баллов (установлено положением П 02.016).

Максимальный балл за тестирование представляет собой разность двух чисел: максимального балла по промежуточной аттестации для данной формы обучения (36 или 60) и максимального балла за решение компетентностно-ориентированной задачи (6).

Балл, полученный обучающимся за тестирование, суммируется с баллом, выставленным ему за решение компетентностно-ориентированной задачи.

Общий балл по промежуточной аттестации суммируется с баллами, полученными обучающимся по результатам текущего контроля успеваемости в течение семестра; сумма баллов переводится в оценку по 5-балльной шкале.

Сумма баллов по 100-балльной шкале	Оценка по 5-балльной шкале
100-85	Отлично
84-70	Хорошо
69-50	Удовлетворительно
49 и менее	неудовлетворительно

Критерии оценивания результатов тестирования:

100-90% правильных ответов - 5 баллов, 70-80% правильных ответов - 4 балла, 70-60% правильных ответов - 3 балла; 50-60% - 2 балла, менее 50% - 0 баллов.

2.2 КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ЗАДАЧИ

Компетентностно-ориентированная задача № 1

В гальваническом цехе в ваннах производится покрытие деталей различными металлами (никелем, хромом, цинком, медью и др.). Температура растворов в ванне 40 °С. Перед покрытием детали; как правило, подвергаются очистке в ваннах обезжиривания с помощью растворов щелочей и в ваннах травления с помощью растворов неорганических кислот. Температура этих растворов 70 — 80 °С. Рабочий, обслуживающий линию, подвешивает детали (массой до 10 кг) на специальные подвески и следит за процессом. Передача деталей из одной ванны в другую механизирована. Ванны оборудованы местной вытяжной вентиляцией — бортовыми отсосами. Работа средней тяжести (категория IIa). Параметры микроклимата на рабочих местах зимой: температура воздуха 18 — 20 °С, влажность 80 — 85 %, скорость движения — 0,3-0,4 м/с.

1. Оцените метеорологические условия в цехе.
2. Назовите пути теплоотдачи у работающих в этих условиях.

Компетентностно-ориентированная задача № 2

В барабанном цехе кожевенного завода в открытых чанах обрабатывают кожи растворами дубильных веществ, при этом кожи последовательно переносятся из одного чана в другой, находясь в каждом из них в течение суток. Температура растворов в чанах 35 °С. После дубления кожи промываются холодной водой в открытых промывных барабанах и далее передаются в отделочный цех. Передача кож из одного оборудования в другое механизирована.

Работа аппаратчиков относится к категории легких, 1a. При изучении метеорологических условий в цехе зимой на рабочих местах температура воздуха +15 °С, относительная влажность 90 %, скорость движения воздуха 0,5 м/с.

1. Оцените метеорологические условия в цехе.
2. Обоснуйте мероприятия, необходимые для улучшения метеорологических условий на рабочих местах.

Компетентностно-ориентированная задача № 3

Изучались условия труда грузчиков, занятых укладкой продуктов в камеры холодильника. Работа механизирована. Продукты доставляются в холодильные камеры на самоходных тележках, где с помощью автопогрузчика поднимаются на необходимую высоту и укладываются в штабеля.

Операция загрузки составляет 86 % рабочего времени. Занятость работников в холодильных камерах чередуется с работой на открытых платформах холодильников (50 % рабочего времени работы в холодильных камерах). Температура воздуха в холодильных камерах от -18 до -20 °С. Температура поверхности пола и стен от -20 до -22 °С. Относительная влажность 80 — 90 %. Скорость движения воздуха до 0,2 м/с.

1. Укажите пути теплоотдачи организма в этих условиях.
2. Обоснуйте мероприятия, необходимые для предупреждения переохлаждения организма работника.

Компетентностно-ориентированная задача № 4

При исследовании микроклиматических условий в трехкочной палате площадью 21 м^2 (при глубине 5, 5 м и высоте 3,5 м) терапевтического отделения больницы получены следующие данные: показания термометра, размещенного на светонесущей (наружной) стене, равнялись $20,5^\circ\text{C}$, на противоположной (внутренней) стене — 22°C , на внутренней боковой стене (на расстоянии 3 м от светонесущей стены) — $21,5^\circ\text{C}$. Все измерения делали на высоте 1 м от пола. Перепады температуры по вертикали составили 1°C на каждый метр высоты палаты. Относительная влажность воздуха, измеренная аспирационным психрометром, составила 20 %, скорость движения воздуха в центре палаты — $0,05\text{ м/с}$.

1. Дайте гигиеническое заключение по приведенной ситуации.
2. Правильно ли измеряли микроклиматические параметры? Отметьте ошибки.
3. Определите и оцените перепады температуры воздуха в палате по горизонтали и вертикали.
4. Какие теплоощущения будут преобладать при данных параметрах микроклимата?

Компетентностно-ориентированная задача № 5

Рассчитать необходимую площадь световых проемов для швейного цеха при боковом освещении. Среднее значение коэффициента отражения стен и потолка 0,5. Размер объекта различения 0,6 – 1 мм. Длина (А) и ширина (В) помещения – 10 х 15 м. Высота помещения - 6 м. Номер группы административных зданий – 1. Ориентация световых проемов по сторонам горизонта – ЮВ

Компетентностно-ориентированная задача № 6

Рассчитать необходимую площадь световых проемов для швейного цеха при боковом освещении. Среднее значение коэффициента отражения стен и потолка 0,5. Размер объекта различения 0,9 – 1,2 мм. Длина (А) и ширина (В) помещения – 17 х 11 м. Высота помещения - 5,2 м. Номер группы административных зданий – 2. Ориентация световых проемов по сторонам горизонта – С.

Компетентностно-ориентированная задача № 7

Рассчитать необходимую площадь световых проемов для швейного цеха при боковом освещении. Среднее значение коэффициента отражения стен и потолка 0,5. Размер объекта различения 0,3 – 0,5 мм. Длина (А) и ширина (В) помещения – 70 х 80 м. Высота помещения - 9,2 м. Номер группы административных зданий – 4. Ориентация световых проемов по сторонам горизонта – ЮВ.

Компетентностно-ориентированная задача № 8

Рассчитать необходимую площадь световых проемов для швейного цеха при боковом освещении. Среднее значение коэффициента отражения стен и потолка 0,5. Размер объекта различения 0,6 – 1 мм. Длина (А) и ширина (В) помещения – 10 х 15 м. Высота помещения - 6 м. Номер группы административных зданий – 1. Ориентация световых проемов по сторонам горизонта – ЮВ.

Шкала оценивания решения компетентностно-ориентированной задачи: в соответствии с действующей в университете балльно-рейтинговой системой оценивание результатов промежуточной аттестации обучающихся осуществляется в рамках 100-балльной шкалы, при этом максимальный балл по промежуточной аттестации обучающихся по очной форме обучения составляет 36 баллов, по заочной форме обучения – 60 (установлено положением П 02.016).

Максимальное количество баллов за решение компетентностно-ориентированной задачи – 6 баллов.

Балл, полученный обучающимся за решение компетентностно-ориентированной задачи, суммируется с баллом, выставленным ему по результатам тестирования. Общий балл промежуточной аттестации суммируется с баллами, полученными обучающимся по результатам текущего контроля успеваемости в течение семестра; сумма баллов переводится в оценку по 5-балльной шкале следующим образом:

Соответствие 100-балльной и 5-балльной шкал

Сумма баллов по 100-балльной шкале	Оценка по 5-балльной шкале
100-85	Отлично
84-70	Хорошо
69-50	Удовлетворительно
49 и менее	неудовлетворительно

Критерии оценивания решения компетентностно-ориентированной задачи:

6-5 баллов выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует глубокое понимание обучающимся предложенной проблемы и разностороннее ее рассмотрение; свободно конструируемая работа представляет собой логичное, ясное и при этом краткое, точное описание хода решения задачи (последовательности (или выполнения) необходимых трудовых действий) и формулировку доказанного, правильного вывода (ответа); при этом обучающимся предложено несколько вариантов решения или оригинальное, нестандартное решение (или наиболее эффективное, или наиболее рациональное, или оптимальное, или единственно правильное решение); задача решена в установленное преподавателем время или с опережением времени.

4-3 балла выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует понимание обучающимся предложенной проблемы; задача решена типовым способом в установленное преподавателем время; имеют место об-

щие фразы и (или) несущественные недочеты в описании хода решения и (или) вывода (ответа).

2-1 балла выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует поверхностное понимание обучающимся предложенной проблемы; осуществлена попытка шаблонного решения задачи, но при ее решении допущены ошибки и (или) превышено установленное преподавателем время.

0 баллов выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует непонимание обучающимся предложенной проблемы, и (или) значительное место занимают общие фразы и голословные рассуждения, и (или) задача не решена.